

整理番号 A00292

発送番号 098867

発送日 平成15年 4月15日



## 拒絶理由通知書

JPO Action

特許出願の番号	特願2000-386082
起案日	平成15年 3月18日
特許庁審査官	青木 千歌子 9351 4X00
特許出願人代理人	飯田 敏三 様
適用条文	第29条第1項、第29条第2項、第29条の2

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

### 理 由

1. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明であるから、特許法第29条第1項第3号に該当し、特許を受けることができない。
2. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。
3. この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願の日前の特許（実用新案登録）出願であって、その出願後に出願公告（特許掲載公報の発行又は実用新案掲載公報の発行）又は出願公開がされた下記の特許（実用新案登録）出願の願書に最初に添付された明細書又は図面に記載された発明（考案）と同一であり、しかも、この出願の発明者がその出願前の特許（実用新案登録）出願に係る上記の発明（考案）をした者と同一ではなく、またこの出願の時に於いて、その出願人が上記特許（実用新案登録）出願の出願人と同一でもないので、特許法第29条の2の規定により、特許を受けることができない。

### 記

◆理由1及び2について

◇請求項1、2及び9について

引用例1：国際公開第97/18596号パンフレット

引用例1には、複合高分子固体電解質およびそれを用いた非水系電気化学装置に関し、以下の記載が存在する。

「1. 独立気泡性ポリマー発泡体に電解液を含浸させてなる複合高分子固体電解

質であって、該複合高分子電解質の連続固相ドメインを構成する気泡壁によって規定される複数の独立気泡を包含しており、該連続固相ドメインは、電解質の非水系溶媒溶液と液体電解質とよりなる群から選ばれる非水系電解液が含浸した連続固体ポリマーのマトリックスからなり、該複数の独立気泡は、それぞれ該電解液で実質的に充填されていて、該複合高分子固体電解質の複数の液相ドメインを形成しており、該複数の液相ドメインは該連続固相ドメインに分散している、ことを特徴とする複合高分子固体電解質。

1. 該複数の液相ドメインは、各液相ドメインの長径と短径の平均値としてそれぞれ2  $\mu$ m以上のサイズを有する主液相ドメインからなり、該主液相ドメインの量が該複合高分子固体電解質の全体積に対して5～95容量%であって、且つ、該主液相ドメインは、上で定義した平均値として2～50  $\mu$ mのサイズを有する有効液相ドメインを、該主液相ドメインの総体積に対して60容量%以上含有することを特徴とする請求項1に記載の複合高分子固体電解質。

...

7. 該連続固体ポリマーマトリックスが、架橋構造を有する架橋ポリマーセグメントを包含することを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の複合高分子固体電解質。」(特許請求の範囲より)

「本発明の複合高分子固体電解質は、高いイオン伝導度を持ち且つ機械的強度が高く、柔軟性、加工性にも優れ、更に、非水系電解液の液漏れが少ないので、リチウム電池、リチウム二次電池、リチウムイオン二次電池、・・・などの種々の非水系電気化学装置に有利に用いることができる。」(産業上の利用可能性より)

よって、引用例1には、本願の請求項1、2及び9に係る発明と同様の発明について記載されていると認める。

◇請求項1、3、4および9について

引用例2：国際公開第97/48106号パンフレット

引用例2には、ハイブリッド電解質、該電解質の製造方法、および該電解質を用いた電気化学素子の製造方法に関し、以下の記載が存在する。

「1. 架橋された高分子セグメントを含む高分子母材および該母材中に分散している複数の気泡からなる高分子多孔質成形体と、電解質の水系または非水系溶媒溶液および液状電解質からなる群より選ばれる電解液とを包含してなり、該高分子多孔質成形体が該電解質で含浸・膨潤されており、該高分子母材ゲル分率が20～75%である、ハイブリッド電解質。」(特許請求の範囲より)

「本発明のハイブリッド電解質は、イオン伝導度が高く、高温安定性に優れ、また電極と接着させる際の接着性に優れているので、リチウム電池を初めとする一次電池および二次電池・・・などの電気化学素子用の電解質として有用である。」(技術分野より)

「多孔質成形体が電解液や可塑剤などを含んだ状態で架橋構造を導入してもよい

。架橋の方法としては重合時に多官能のモノマーを添加する方法、重合後に・ ・ ・輻射エネルギーを照射する方法、・ ・ ・等を用いることができる。」（第17頁より）

引用例2の特許請求の範囲には相分離構造を有するハイブリッド電解質について記載されており、その製造方法として電解液を含んだ状態で架橋・重合する方法が記載されているから、本願の請求項1、3、4及び9に係る発明と同様の発明について記載されていると認める。

◇請求項1及び9について

引用例3：特開平5－101849号公報

引用例4：特開平5－299119号公報

引用例3及び4の特許請求の範囲及び産業上の利用分野には、相分離構造を有する高分子マトリックス中に電解質溶液を含有する高分子固体電解質を二次電池に適用することについて記載されている。

よって、引用例3及び4には、本願の請求項1及び9に係る発明と同様の発明について記載されていると認める。

◆理由3について

◇請求項1、3、4、7及び9について

特願2000－241975号（特開2002－56894号公報参照）

上記先願明細書には、イオン伝導体及びその製造方法、並びにそれを用いた電池及びその製造方法に関し、以下の記載が存在する。

「【請求項2】 前記有機ポリマーは架橋構造を有し、且つ、微細孔構造を有し、電解液の一部が前記有機ポリマーに膨潤し、同時に、前記電解液の一部が前記微細孔内に保持されていることを特徴とする請求項1記載のイオン伝導体。

【請求項4】 前記有機ポリマーが、電離性放射線照射により分子中に重合性官能基を有するモノマーを重合することにより、架橋構造を形成すると同時に微細孔構造を形成したことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のイオン伝導体の製造方法。」

「【0020】・ ・ ・本発明のイオン伝導体を電池、例えばリチウム電池に応用した場合、充放電時におけるリチウムイオンの移動は、主に前記微細孔内に遊離して存在する電解液中のリチウムイオンによって担われるので、少なくとも $1 \times 10^{-3} \text{ S/cm}$ オーダーのイオン伝導度と高いイオン拡散を実現したイオン伝導体を提供できる。」

「【0027】・ ・ ・電子線照射を用いると、重合開始剤等の添加剤を用いずに重合性モノマーを重合することができ、且つ、微細孔構造を短時間で容易に得ることが可能となる点で、好ましい。また、前記有機ポリマーの微細孔構造は、溶媒中に均一に溶解したモノマーが溶媒中で重合する際、溶媒に対する溶解度が低下することにより、ポリマーと溶媒とが相分離することで形成される。これによ

って、有機ポリマー骨格の架橋構造を形成すると同時に微細孔構造を形成することができる。」

「【0030】・・・分子中の重合性官能基としては、アクリレート、メタクリレート、アリルエーテル、スチレン等が挙げられるが、なかでもアクリレートモノマーは、重合反応性が高い点で好ましい。」

重合・架橋時に相分離が起こっているから、架橋密度が上がったことにより相分離構造を形成しているものと認められ、上記先願明細書には、本願の請求項1、3、4、7及び9に係る発明と同一の発明について記載されていると認める。

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

---

先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野	I P C第7版	H 0 1 M 1 0 / 4 0
・先行技術文献		なし

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。